

KOREAN PATENT ABSTRACTS

(11)Publication number: 1020030006533 A
(43)Date of publication of application: 23.01.2003

(21)Application number: 1020010042345
(22)Date of filing: 13.07.2001

(71)Applicant: SAMSUNG ELECTRONICS
CO., LTD.
(72)Inventor: BAEK, SEUNG GYU

(51)Int. Cl. G11B 20/10

(54) METHOD AND APPARATUS FOR CONTROLLING REGENERATION LIMIT LEVEL OF SYSTEM FOR REGENERATING IMAGE

(57) Abstract:

PURPOSE: A method and an apparatus for controlling regeneration limit level of a system for regenerating an image are provided to prevent children from watching x-rated visual media.

CONSTITUTION: A method for controlling regeneration limit level of a system for regenerating an image includes the steps of setting up a password by a plurality of view limit levels according to ages(201), confirming the password before regenerating a recording medium(202), retrieving the view limit level according to ages corresponding to the confirmed password(203), and regenerating the recording medium loaded in the system for regenerating the image in the retrieved view limit level according to ages(204).

© KIPO 2003

Legal Status

Date of request for an examination (20010713)

Notification date of refusal decision ()

Final disposal of an application (application)

Date of final disposal of an application ()

Patent registration number ()

Date of registration ()

Number of opposition against the grant of a patent ()

Date of opposition against the grant of a patent ()

Number of trial against decision to refuse ()

Date of requesting trial against decision to refuse ()

Date of extinction of right ()

BEST AVAILABLE COPY

(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(51) Int. Cl.⁷
G11B 20/10

(11) 공개번호 특2003-0006533
(43) 공개일자 2003년10월23일

(21) 출원번호 10-2001-0042345
(22) 출원일자 2001년07월13일
(71) 출원인 삼성전자 주식회사
(72) 발명자 경기도 수원시 팔달구 매탄3동 416번지
백승규
(74) 대리인 경기도수원시팔달구영통동972-2벽적골주공아파트844-1905
이영필, 이해영

심사결과 : 있음

(54) 영상 재생 시스템의 재생 제한 레벨 제어 방법 및 장치

요약

본 발명은 영상 재생 시스템의 등급별 영상 제한 재생 방법 및 장치에 관한 것으로서, 특히 DVD(Digital Video Disc) 시스템에서의 페어렌탈 등급별로 비밀번호를 설정하고, 입력된 비밀번호의 등급에 상응하는 페어렌탈 레벨로 DVD 타이틀의 재생을 제어하기 위한 영상 재생 시스템의 재생 제한 레벨 제어 방법 및 장치에 관한 것이다.

본 발명에 의하면 DVD 시스템에서 페어렌탈 레벨별로 비밀번호를 부여하고, 입력되는 비밀번호에 따라서 사용자 연령에 맞는 페어렌탈 레벨이 자동으로 설정될 수 있도록 제어함으로써, 성인 사용자가 성인 등급의 페어렌탈 레벨을 설정하여 DVD 타이틀을 재생시킨 후에 페어렌탈 레벨을 재설정하지 않아도 다음 사용자의 비밀번호에 맞는 페어렌탈 레벨로 자동으로 변환되어 사용상 편리한 효과가 발생되며, 특히 실수로 페어렌탈 레벨 재설정을 하지 않아 성인 등급의 영상물이 어린이나 청소년들에게 노출되는 현상으로 방지할 수 있는 효과가 발생된다.

도면도

도1

도2

도면의 간단한 설명

도 1은 본 발명에 의한 영상 재생 시스템의 재생 제한 레벨 제어 장치가 적용된 DVD 시스템의 구성도이다.

도 2는 본 발명에 의한 영상 재생 시스템의 재생 제한 레벨 제어 방법의 흐름도이다.

도 3은 도 2에 도시된 단계203 및 단계204의 세부 흐름도이다.

발명의 상세한 설명

발명의 목적

발명이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

본 발명은 영상 재생 시스템의 등급별 영상 제한 재생 방법 및 장치에 관한 것으로서, 특히 DVD(Digital Video Disc) 시스템에서의 페어렌탈 등급별로 비밀번호를 설정하고, 입력된 비밀번호의 등급에 상응하는 페어렌탈 레벨로 DVD 타이틀의 재생을 제어하기 위한 영상 재생 시스템의 재생 제한 레벨 제어 방법 및 장치에 관한 것이다.

DVD 타이틀에는 CD에 비해 고밀도의 데이터를 기록할 수 있으며, 화질은 물로 기존의 영상 매체에 비하여 다양한 기능을 갖고 있다. 그 기능을 중에서 사용자가 DVD 시스템에서 영화를 시청할 경우에 영화 관람 허가 등급(Parental Level; 이하 페어렌탈 레벨이라 함)을 설정하여 그 레벨에 해당하는 영화 또는 영화의 장면만을 선택적으로 시청할 수 있도록 제한하는 기능이 있다. 페어렌탈 레벨은 DVD 타이틀에 기록된 영화의 프로그램 체인(Program Chain)마다 단계적으로 설정된 레벨이다.

페어렌탈 레벨은 시청자가 원하는 연령 레벨의 장면만을 선택적으로 시청할 수 있으며, 통상적으로 어린이 레벨, 청소년 레벨, 성인 레벨 등을 세분화하여 총 8단계의 페어렌탈 레벨을 DVD 타이틀에서 지원하고 있다. 가장 낮은 페어렌탈 레벨인 단계1은 어린이 레벨에 해당되며, 단계가 높아질수록 성인용 레벨에 해당된다. 예를 들어, 시청자가 어린이 레벨을 선택하면 DVD 타이틀에 기록된 장면 중에서 어린이 레벨에 해당되는 영상 장면만을 선택하여 재생하고, 시청자가 성인 레벨을 선택한 경우에는 DVD 타이틀에 기록된

모든 레벨의 장면, 즉 어린이, 청소년 성인 레벨의 모든 영상 장면을 재생시킨다.

중래의 기술에 의한 DVD 시스템에서는 하나의 페어렌탈 레벨을 설정하여 놓으면, 페어렌탈 레벨을 재조정하지 않은 한 설정된 페어렌탈 레벨을 기준으로 하여 재생하였다. 이에 따라서 만일 성인의 사용자가 성인 등급의 페어렌탈 레벨을 설정하여 DVD 타이틀을 재생하여 시청한 후에, 착오로 페어렌탈 레벨을 재설정하지 않으면 이후에 어린이나 청소년들이 성인 등급의 장면에 그대로 노출되는 문제점이 있었다. 즉, 중래의 기술에 의하면 DVD 타이틀의 재생 종료 후에 매번 페어렌탈 레벨을 재 설정하여야 하는 사용상의 불편함이 있었다.

본 발명이 이루고자 하는 기술적 과제

본 발명이 이루고자 하는 기술적 과제는 상술한 문제점을 해결하기 위하여 페어렌탈 레벨별로 DVD 사용권리자가 비밀번호를 설정하고, 입력되는 연령별 사용자의 비밀번호에 상응하는 페어렌탈 레벨로 자동으로 변환 설정되도록 제어하는 영상 재생 시스템의 재생 제한 레벨 제어 방법 및 장치를 제공하는데 있다.

본 발명의 구성 및 작용

상기 기술적 과제를 달성하기 위하여 본 발명에 의한 영상 재생 시스템의 재생 제한 레벨 제어 방법은 영상 재생 시스템의 연령별 시청 제한 방법에 있어서, (a) 복수의 연령별 시청 제한 레벨별로 비밀번호를 설정하는 단계, (b) 기록매체 재생 전에 비밀번호를 확인하는 단계 및 (c) 상기 단계(b)에서 확인된 비밀번호에 상응하는 연령별 시청 제한 레벨을 탐색하는 단계 및 (d) 상기 단계(c)에서 탐색된 연령별 시청 제한 레벨로 상기 영상 재생 시스템에 로딩된 기록매체를 재생시키는 단계를 포함함을 특징으로 한다.

상기 다른 기술적 과제를 달성하기 위하여 본 발명에 의한 영상 재생 시스템의 재생 제한 레벨 제어 장치는 영상 재생 시스템의 연령별 시청 제한 장치에 있어서, 복수의 연령별 시청 제한 레벨별로 설정된 비밀번호를 저장하는 메모리 및 재생 모드 실행 전에 비밀번호를 확인하기 위한 입력창을 출력시키고, 상기 입력창을 통하여 입력된 비밀번호에 일치하는 연령별 시청 제한 레벨 정보를 상기 메모리로부터 읽어내어, 읽어낸 연령별 시청 제한 레벨에 상응하여 기록매체를 재생시키도록 제어하는 제어부를 포함함을 특징으로 한다.

이하 첨부된 도면을 참조하여 본 발명의 바람직한 일 실시 예에 대하여 상세히 설명하기로 한다.

도 1에 도시된 바와 같이, 본 발명에 의한 영상 재생 시스템의 재생 제한 레벨 제어 장치가 적용된 DVD 시스템은 DVD(101), 픽업(102), RF 앰프(103), 디지털신호 처리부(104), 스트림 분리부(105), 오디오신호 처리부(106), 스피커(107), 비디오신호 처리부(108), 디스플레이부(109), 제어부(110), 서보 제어부(111), 스피들 모터(112), 메모리(113), 키입력부(114) 및 OSD부(115)를 구비한다.

일반적인 DVD 시스템의 동작 및 본 발명에 의한 페어렌탈 레벨 제어 동작에 대하여 구체적으로 설명하기로 한다.

서보 제어부(111)는 제어부(110)의 제어 명령에 따라서 스피들 모터(112)의 속도 제어 및 픽업(102)의 이송을 제어한다. 즉, 트래킹 서보, 포커스 서보, 시크 서보 및 회전 서보 등의 각종 서보 제어를 실행한다.

픽업(102)은 내장된 반도체 레이저 다이오드와 포토 다이오드를 이용하여 DVD(101)에 기록된 데이터를 검출하여 RF 앰프(103)로 출력시킨다. RF 앰프(103)에서는 DVD(101)에서 검출된 신호를 증폭 처리하여, 서보 제어에 필요한 신호를 서보 제어부(111)로 출력시키고, 신호처리에 필요한 신호는 디지털신호 처리부(104)로 출력한다.

디지털신호 처리부(104)에서는 RF 앰프(103)에서 입력된 신호를 디지털 데이터로 변환시키고, 에러 정정을 실행한다. 그리고, 특히 데이터에 포함되어 있는 페어렌탈 레벨 정보를 추출하여, 제어부(110)로부터 입력되는 페어렌탈 레벨에 따라서, 입력된 페어렌탈 레벨과 동일하거나 낮은 페어렌탈 레벨을 갖는 프로그램 체인의 재생 데이터만을 선택하여 스트림 분리부(105)로 출력한다.

스트림 분리부(105)에서는 입력되는 재생 데이터 스트림에서 오디오 데이터, 비디오 데이터 및 부가 정보 데이터를 분리하여 각각 오디오신호 처리부(106) 및 비디오신호 처리부(108)로 출력한다.

오디오신호 처리부(106)는 입력되는 오디오 데이터를 복호한 후에 아날로그신호로 변환시켜 스피커(107)로 출력한다.

그리고, 비디오신호 처리부(108)는 입력되는 비디오 데이터를 복호시키고, 부가 정보 데이터를 복호시킨 후에, 복호된 비디오 데이터 및 부가 정보 데이터를 합성시키고, 합성된 영상 데이터를 디스플레이부(109)의 신호 규격에 맞게 인코딩하여 디스플레이부(109)로 출력한다. 물론 비디오신호 처리부(108)는 OSD부(On Screen Display부; 115)에서 처리된 온스크린 디스플레이 신호도 함께 합성하여 디스플레이부(109)로 출력한다.

메모리(113)에는 페어렌탈 레벨별로 각각 설정된 비밀번호가 저장되어 있다.

여기에서, 비밀번호는 일 예로서, 총 8 등급의 페어렌탈 레벨별로 각각 상이한 비밀번호를 부여할 수 있으며, 경우에 따라서는 복수의 페어렌탈 레벨에 동일한 비밀번호를 부여할 수도 있다.

제어부(110)는 DVD 시스템을 총괄적으로 제어하며, 특히 재생 모드 실행 전에 비밀번호를 확인하기 위한 입력창을 출력시키고, 입력창을 통하여 입력된 비밀번호에 일치하는 페어렌탈 레벨 정보를 메모리(113)로부터 읽어내고, 읽어낸 페어렌탈 레벨 정보를 디지털신호 처리부(104)로 출력한다. 그러면, 디지털신호 처리부(104)는 제어부(110)로부터 입력되는 페어렌탈 레벨과 같거나 또는 낮은 레벨의 프로그램 체인의 데이터만을 선별 처리하여 스트림 분리부(104)로 출력하여 신호처리하게 한다.

그러면, 세부적으로 도 2의 흐름도를 중심으로 도 1의 구성도를 참조하여 본 발명에 의한 영상 재생 시스

템의 재생 제한 레벨 제어 방법을 상세히 설명하기로 한다.

우선 DVD 시스템에서 페어렌탈 레벨에 의한 시청을 제한하기 위하여 키입력부(114)를 이용하여 페어렌탈 레벨 관리를 위한 초기 조건을 설정한다(단계201). 즉, 설정된 페어렌탈 레벨의 효력 발생시간을 파워 온 후 시점까지 유지하도록 할 것인지, 아니면 하나의 DVD 타이틀의 재생이 종료되는 시점까지 유지하도록 할 것인지를 초기 조건으로 설정하고, 또한 페어렌탈 비밀번호가 일치하지 않거나 입력되지 않은 경우에 디폴트(default) 값의 페어렌탈 레벨을 어떤 등급의 페어렌탈 레벨로 결정할 것인지를 조건을 설정한다.

다음으로, DVD 시스템 관리자가 페어렌탈 레벨별로 비밀번호를 설정한다(단계202). 이 때 DVD 시스템 관리자인지를 확인할 필요가 있는데, 이는 별도의 관리자 절차에 의하여 확인받는다. 비밀번호는 페어렌탈 레벨별로 각각 상이하게 설정할 수 있으며, 경우에 따라서는 복수의 페어렌탈 레벨에 대하여 동일한 비밀번호를 부여할 수도 있다. 이렇게 설정된 비밀번호는 메모리(113)의 페어렌탈 테이블에 페어렌탈 레벨 정보와 함께 저장된다.

페어렌탈 비밀번호의 설정이 완료된 후에는 DVD 타이틀 재생 전에 비밀번호를 확인하기 위하여 페어렌탈 비밀번호 입력창을 화면에 출력시키고, 입력창을 통하여 사용자가 비밀번호를 입력하면(단계203), 제어부(110)에서는 입력된 비밀번호에 상응하는 페어렌탈 레벨 정보를 메모리(113)에서 읽어내어, 디지털 신호 처리부(104)로 읽어낸 페어렌탈 레벨 정보를 출력한다. 그러면, 디지털 신호 처리부(104)에서는 제어부(110)로부터 입력된 페어렌탈 레벨과 동일하거나 낮은 레벨의 프로그램 체인 재생신호만을 선택적으로 처리하여 출력한다(단계204).

그러면, 위의 단계203 및 단계204에서 실행되는 동작을 도 3의 흐름도를 중심으로 상세히 설명하기로 한다.

제어부(110)는 DVD 시스템이 페어렌탈 레벨 설정 조건에 해당되는지를 판단한다(단계301). 페어렌탈 레벨 설정 조건은 DVD 타이틀 재생 명령이 입력되는 시점으로 프로그램할 수 있으며, 경우에 따라서는 파워 온 되는 시점으로 프로그램할 수 있다.

단계301의 판단 결과 페어렌탈 레벨 설정 조건에 해당되는 경우에는, 제어부(110)는 OSD부(115)를 제어하여 페어렌탈 설정을 위한 비밀번호 입력창을 디스플레이부(109)를 통하여 출력한다(단계302).

사용자가 화면으로 출력되는 입력창에 키입력부(114)를 통하여 페어렌탈 비밀번호를 입력하면(단계303), 제어부(110)는 입력되는 비밀번호와 일치하는 비밀번호가 메모리(113)에 저장된 페어렌탈 테이블에 존재하는지를 판단한다(단계304).

만일, 입력된 비밀번호와 일치하는 비밀번호가 페어렌탈 테이블에 존재하는 경우에는 비밀번호에 대응되는 페어렌탈 레벨 정보를 메모리(113)에서 읽어낸다(단계305). 이 때 비밀번호가 일치하는 페어렌탈 레벨 정보가 복수개 존재하는 경우에는 가장 높은 등급의 페어렌탈 레벨 정보를 읽어낸다.

그러나, 입력된 비밀번호와 일치하는 비밀번호가 페어렌탈 테이블에 존재하지 않는 경우에는 디폴트 값으로 설정된 페어렌탈 레벨 정보를 메모리(113)에서 읽어낸다(단계306). 여기에서 디폴트 값의 페어렌탈 레벨 정보는 가장 낮은 등급의 페어렌탈 레벨로 설정하는 것이 효과적이다.

그러면, 제어부(110)는 단계305 또는 단계306에서 읽어낸 페어렌탈 레벨에 상응하는 프로그램 체인만을 선택하여 재생하도록 DVD 시스템을 제어한다(단계307).

이상과 같은 방법에 의하여 DVD 시스템을 사용하는 구성원들에게 구성원들 각각의 연령에 맞는 페어렌탈 레벨의 비밀번호를 부여함으로써, 사용자별로 정확하게 페어렌탈 레벨이 설정될 수 있도록 관리할 수 있게 되었다.

본 발명은 방법, 장치, 시스템 등으로서 실행될 수 있다. 소프트웨어로 실행될 때, 본 발명의 구성 수단들은 필요한 작업을 실행하는 코드 세그먼트들이다. 프로그램 또는 코드 세그먼트들은 프로세서 판독 가능 매체에 저장되어 질 수 있으며 또는 전송 매체 또는 통신망에서 반송파와 결합된 컴퓨터 데이터 신호에 의하여 전송될 수 있다. 프로세서 판독 가능 매체는 정보를 저장 또는 전송할 수 있는 어떠한 매체도 포함한다. 프로세서 판독 가능 매체의 예로는 전자 회로, 반도체 메모리 소자, ROM, 플래시 메모리, 이레이저블 ROM(EROM : Erasable ROM), 플로피 디스크, 광 디스크, 하드 디스크, 광 섬유 매체, 무선 주파수(RF) 망, 등이 있다. 컴퓨터 데이터 신호는 전자 망 채널, 광 섬유, 공기, 전자기, RF 망, 등과 같은 전송 매체 위로 전파될 수 있는 어떠한 신호도 포함된다.

첨부된 도면에 도시되어 설명된 특징의 실시 예들은 단지 본 발명의 예로서 이해되어 지고, 본 발명의 범위를 한정하는 것이 아니며, 본 발명이 속하는 기술 분야에서 본 발명에 기술된 기술적 사상의 범위에서도 다양한 다른 변경이 발생할 수 있으므로, 본 발명은 보여지거나 기술된 특징의 구성 및 배열로 제한되지 않는 것은 자명하다.

발명의 효과

상술한 바와 같이, 본 발명에 의하면 DVD 시스템에서 페어렌탈 레벨별로 비밀번호를 부여하고, 입력되는 비밀번호에 따라서 사용자 연령에 맞는 페어렌탈 레벨이 자동으로 설정될 수 있도록 제어함으로써, 성인 사용자가 성인 등급의 페어렌탈 레벨을 설정하여 DVD 타이틀을 재생시킨 후에 페어렌탈 레벨을 재설정하지 않아도 다음 사용자의 비밀번호에 맞는 페어렌탈 레벨로 자동으로 변환되어 사용자 편리한 효과가 발생되며, 특히 실수로 페어렌탈 레벨 재설정을 하지 않아 성인 등급의 영상물이 어린이나 청소년들에게 노출되는 현상으로 방지할 수 있는 효과가 발생된다.

(57) 청구의 범위

청구항 1. 영상 재생 시스템의 연령별 시청 제한 방법에 있어서,

- (a) 복수의 연령별 시청 제한 레벨별로 비밀번호를 설정하는 단계;
- (b) 기록매체 재생 전에 비밀번호를 확인하는 단계; 및
- (c) 상기 단계(b)에서 확인된 비밀번호에 상응하는 연령별 시청 제한 레벨을 탐색하는 단계; 및
- (d) 상기 단계(c)에서 탐색된 연령별 시청 제한 레벨로 상기 영상 재생 시스템에 로딩된 기록매체를 재생시키는 단계를 포함함을 특징으로 하는 영상 재생 시스템의 재생 제한 레벨 제어 방법.

청구항 2. 제1항에 있어서, 상기 연령별 시청 제한 레벨은 DVD 시스템의 페어렌탈 레벨임을 특징으로 하는 영상 재생 시스템의 재생 제한 레벨 제어 방법.

청구항 3. 제1항에 있어서, 상기 단계(c)에서 확인한 결과 단계(a)에서 설정한 비밀번호에 사용자가 입력한 비밀번호와 일치하는 비밀번호가 존재하지 않는 경우에는 가장 낮은 연령 등급의 레벨로 연령별 시청 제한 레벨을 결정함을 특징으로 하는 영상 재생 시스템의 재생 제한 레벨 제어 방법.

청구항 4. 제1항에 있어서, 상기 단계(c)는 2개 이상의 연령별 시청 제한 레벨에 동일한 비밀번호가 설정되어 있는 경우에 가장 높은 연령 등급의 레벨로 연령별 시청 제한 레벨을 결정함을 특징으로 하는 영상 재생 시스템의 재생 제한 레벨 제어 방법.

청구항 5. 제1항에 있어서, 상기 확인된 비밀번호에 상응하여 설정된 연령별 시청 제한 레벨은 파워 오프 시까지 유효하게 동작함을 특징으로 하는 영상 재생 시스템의 재생 제한 레벨 제어 방법.

청구항 6. 영상 재생 시스템의 연령별 시청 제한 장치에 있어서,

복수의 연령별 시청 제한 레벨별로 설정된 비밀번호를 저장하는 메모리; 및

재생 모드 실행 전에 비밀번호를 확인하기 위한 입력창을 출력시키고, 상기 입력창을 통하여 입력된 비밀번호에 일치하는 연령별 시청 제한 레벨 정보를 상기 메모리로부터 읽어내어, 읽어낸 연령별 시청 제한 레벨에 상응하여 기록매체를 재생시키도록 제어하는 제어부를 포함함을 특징으로 하는 영상 재생 시스템의 재생 제한 레벨 제어 장치.

청구항 7. 제6항에 있어서, 상기 연령별 시청 제한 레벨은 DVD 시스템의 페어렌탈 레벨임을 특징으로 하는 영상 재생 시스템의 재생 제한 레벨 제어 장치.

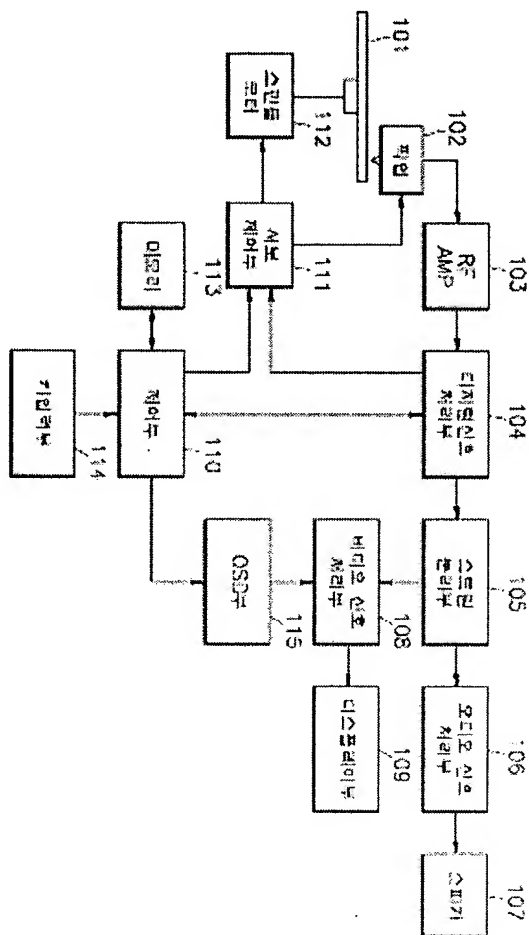
청구항 8. 제6항에 있어서, 상기 제어부는 입력된 비밀번호와 일치하는 비밀번호가 메모리에 존재하지 않는 경우에 가장 낮은 연령 등급의 레벨로 연령별 시청 제한 레벨을 결정함을 특징으로 하는 영상 재생 시스템의 재생 제한 레벨 제어 장치.

청구항 9. 제6항에 있어서, 상기 제어부는 2개 이상의 연령별 시청 제한 레벨에 동일한 비밀번호가 설정되어 있는 경우에 가장 높은 연령 등급의 레벨로 연령별 시청 제한 레벨을 결정함을 특징으로 하는 영상 재생 시스템의 재생 제한 레벨 제어 장치.

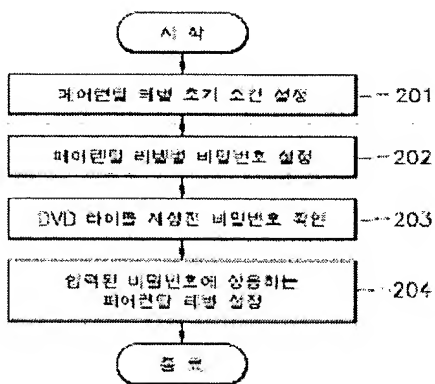
청구항 10. 제6항에 있어서, 상기 확인된 비밀번호에 상응하여 설정된 연령별 시청 제한 레벨은 파워 오프 시까지 유효하게 동작함을 특징으로 하는 영상 재생 시스템의 재생 제한 레벨 제어 장치.

도면

도면1



도면2



도 13

